REVUE DE VITICULTURE

POUR ALBERT VIGER

Quiconque a connu Viger est tenté d'écrire quelques lignes à la mémoire de ce vieillard, qui n'avait pas vieilli, et qui est resté, toute sa vie, attaché à l'agriculture comme un lierre à la muraille. Tel Sully, pour remonter les âges, tel Méline, pour voir plus près de nous, Albert Viger regardait le Ministère de l'Agriculture non pas comme un ministère de début pour un apprenti ministre (!), mais comme un grand ministère. Huit fois, je crois, ministre de l'Agriculture, il voyait dans ce gouvernement de la terre cultivable le mandat le plus important pour s'occuper de la vraie richesse du pays, de celle inépuisable parce que jaillissant d'un sol inépuisable, le sol de France.

Je l'ai beaucoup connu, je veux dire assez intimement connu, pour dire que sa devise agricole certaine était : *Scientia et labore*, par la science et par le travail. Albert Viger était un scientifique, convaincu que l'agriculture doit prospérer en se dégageeant des vieilles routines aveugles pour suivre, comme dans l'industrie, les vraies méthodes scientifiques.

Albert Viger était médecin. A ce titre, il était familiarisé avec la physiologie qu'il aimait, c'est-à-dire avec cette science qui veut pénétrer la vie intime de l'être vivant. La vie de la plante le passionnait. Combien de fois me l'a-t-il confessé. Il avait lu notre grand Claude Bernard dans son magnifique volume trop oublié des *Phénomènes communs à la vie des animaux et des plantes.*

L'agriculture française était son vaste champ d'observation où la culture des céréales, l'élevage, l'horticulture, et surtout les associations de mutualité et le crédit agricole, etc., etc., occupaient tour à tour son esprit solidement documenté et toujours en éveil..

En quittant le Ministère de l'Agriculture, le 27 janvier 1895, après y être entré deux ans auparavant, le 11 janvier 1893, il publia un volume intitulé : *Deux années au Ministère de l'Agriculture*, que j'avais mis en bonne place dans ma bibliothèque. Je viens de le relire. Au milieu de tant de pages, qui touchent à toutes les questions agricoles, forêts, haras, mutualité et assistance agricole, répression des fraudes dans le commerce des semences et des en-

grais, etc., etc., je retrouve un beau discours sur le docteur Villemin qui fait l'objet du dernier chapitre.

Villemin, faut-il le rappeler, est ce grand médecin militaire qui découvrit grâce à un profond esprit d'observation, que la tuberculose, cette maladie grave, si répandue, des bovins et de l'espèce humaine, est une maladie infectieuse.

« En démontrant par une série d'admirables expériences, dit Viger, la transmissibilité de la maladie par l'inoculation aux animaux, quelle que soit la nature de la production tuberculeuse inoculée, en établissant que la tuberculose reconnaît une cause spécifique représentée par un virus, le professeur du Val-de-Grâce (1) a fait faire un pas immense au problème de la pathogénie tuberculeuse, si longtemps obscurcie par les idées allemandes sur le dualisme de l'origine (2) et de la nature des lésions. Sa découverte a donné naissance à de nombreux travaux qui nous permettent d'assurer, dès maintenant, la prophylaxie et peut-être, dans l'avenir, la curabilité de la tuberculose. »

On ne saurait mieux dire. Ces paroles datent de plus de trente ans. Les derniers travaux de M. Calmette, sous-directeur de l'Institut Pasteur, prouvent qu'elles étaient prophétiques.

Si Albert Viger était un médecin agriculteur, avec toute la ferveur du croyant à la science et au progrès, il ne devait pas oublier les fleurs, dont les parfums aussi bien que les coloris, si étonnamment variés, embellissent la vie et apportent au chercheur, dans son repos, les douces rêveries. Il fut ainsi le grand animateur de la Société d'horticulture de France pendant de très longues années, encourageant toutes les initiatives dans ce laboratoire floral, où l'hybridation a créé des merveilles, source d'enseignement si profitable, disons-le, aux recherches viticoles elles-mêmes. La poésie de la fleur avait captivé Albert Viger, tout comme les résultats brillants des études agronomiques, dont il suivait pas à pas l'évolution. Son intelligence pleine de souplesse se plaisait dans tous les problèmes agricoles. Elle se délassait dans l'anecdote, dans des souvenirs, qui, parfois grivois, masquaient la sévérité de ses hautes préoccupations tout entières vouées à la prospérité du pays.

Albert Viger, sénateur et ancien ministre, après tant de services rendus, a été mal récompensé par le collège électoral sénatorial du Loiret, son département, où il occupait une si large place. Il échoua aux dernières élections sénatoriales de ce département. Les passions politiques auraient dû épargner cet apôtre de l'agriculture nationale. Elles sont aveugles. Qui l'ignore ? Puissent ces quelques lignes d'un de ses anciens collègues du Sénat aider à l'hommage que mérite sa mémoire.

Docteur Paul Cazeneuve,
ancien sénateur.

(1) Le buste de Villemin érigé à l'hôpital et école du Val-de-Grâce, où ce maître avait professé, rappelle à nos nouvelles générations de médecins militaires où conduisent la recherche expérimentale et la méditation du laboratoire, unies à l'observation clinique.

(2) Robert Koch, le bactériologiste allemand, croyait avoir démontré que la tuberculose bovine était due à un microbe spécifique différent de celui de la tuberculose et de ce dualisme, conception tout à fait erronée.

NOUVEAU PROCEDE DE VINIFICATION PAR FERMENTATION CONTINUE (1)

Mise en pratique de la fermentation continue

1° Vins blancs ou rosés. — Pour mettre en pratique les principes de la fermentation continue tels qu'ils viennent d'être posés, nous avons fait construire

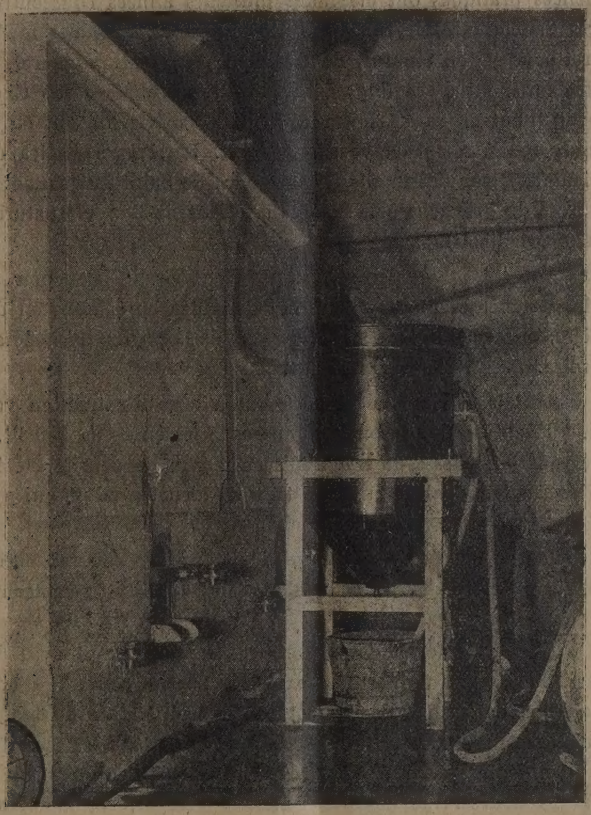

Fig. 6 (5.463). — Cuve à fermentation continue en fonctionnement.

par les Anciens Etablissements Egrot et Grangé de Paris des cuves spéciales que nous avons fait monter sur des supports en bois. La fig. 6 montre l'une d'elles en fonctionnement dans la cave de M. Nougaret, à Bessan (Hérault).

(1) Voir *Revue*, N°s 1671, 1672 et 1673, pages 21, 41 et 53.

Ces cuves de 650 litres sont en cuivre émaillé intérieurement ; le couvercle mobile porte deux ouvertures et peut fermer hermétiquement au moyen d'une rigole circulaire formant joint à sable ou hydraulique. Le moût vierge arrive en haut à gauche par un robinet à flotteur muni d'une palette pour aérer et épanouir le jet. La sortie du vin a lieu vers le tiers supérieur (à droite) par un robinet à réglage sensible. Ce robinet règle ainsi le débit à la fois à l'entrée et à la sortie. Un déversoir de surface permet d'éliminer les écumes par le robinet qu'on aperçoit en haut à droite, un peu en arrière. Enfin, le fond est conique et se termine par un robinet qui sert à enlever les dépôts de vieilles levures.

Nos expériences pratiques ont été faites plusieurs années consécutives à Lafondelon, près Sallèles d'Aude, chez M. Albert Granel, avec des moûts d'aramon, de terret-bourret, de cinsaut, de carignan ; chez M. Nougaret, à Bessan (Hérault), avec du moût d'aramon ; chez M. Mir, au château des Cheminières (Aude), avec du moût de Saint-Emilion. D'autres expériences ont eu lieu avec des demi-muids spécialement aménagés chez M. Barrère, à Espira de l'Agly (Pyrénées-Orientales), sur des moûts de carignan, de Saint-Jacques, et en cuves de 250 hect. avec du grenache à la Société des Vins de Banyuls naturels, à Banyuls (Pyrénées-Orientales).

Des témoins ont été soigneusement réservés en faisant fermenter à la manière ordinaire les mêmes moûts débourbés dans des bordelaises ou des demi-muids à Sallèles, aux Cheminières et à Banyuls, dans un foudre à Bessan, dans des fûts à Espira.

Dans tous ces essais, on a fonctionné à une vitesse d'extraction variant de 150 à 200 lit. à l'heure d'une façon continue avec les cuves de 650 lit. décrites plus haut. Suivant la richesse du moût mis en œuvre, la densité a été maintenue de manière à avoir dans la cuve un titre en alcool produit qui a varié de 4°2 à 5°8.

L'ensemencement a été fait avec un pied de cuve de levures pures provenant de la maison Martinand de Marseille ou de l'Institut zymotechnique de Montpellier.

Pour que la vitesse de fermentation soit suffisante, surtout avec des cuves métalliques sensibles au refroidissement extérieur par les courants d'air, il faut mettre l'installation dans un endroit abrité où la température du moût en fermentation puisse se maintenir entre 25 et 30 degrés. Dans les conditions précitées, on a pu obtenir du vin à 5 degrés en quantité correspondant à 30 ou 35 hectol. par 24 heures. Ces demi-vins étaient envoyés, comme il a été dit, dans des fûts où la fermentation s'achevait sous l'influence des mêmes levures.

Tous les vins obtenus étaient manifestement bien plus fins, moins durs et plus fruités que les témoins. Pour comparer la composition des vins de fermentation continue et des vins témoins, nous ne donnerons que quelques exemples pris parmi ceux où la similitude des deux moûts originels est certaine. Quand le témoin a été fait en foudre (Bessan) ou en cuve (Banyuls), il n'a pas été possible d'affirmer l'identité rigoureuse des moûts travaillés en fermentation

ordinaire ou en fermentation continue, par suite des variations de qualité de la vendange originelle pendant le remplissage du foudre ou de la cuve.

Voici les analyses des vins de Terret-Bourret faits à Lafondelon :

	Vin de fermentation continue	Vin témoin
	—	—
Alcool % en vol.	11°2	10°1
Extrait sec à 100°.	21 gr. 4	19 gr. 6
Sucre réducteur.	0 gr. 55	0 gr. 6
Acidité totale.	5 gr. 10	4 gr. 75
Acidité fixe.	4 gr. 60	4 gr. 05
Acidité volatile.	0 gr. 50	0 gr. 70
Bitartrate de potasse.	3 gr. 8	3 gr. 75
Matières minérales.	2 gr. 65	2 gr. 50

On voit que l'on a gagné plus de un degré d'alcool, et que l'acidité fixe a été mieux conservée que dans la fermentation usuelle. Mais le fait plus remarquable encore que l'économie de 10 % d'alcool et de 12,5 % d'acidité fixe, c'est la netteté, la franchise de goût, le moelleux et la finesse du vin de fermentation continue. On sait que les vins de terret-bourret ont un « goût de terroir » tout particulier, un peu rèche, bien connu des dégustateurs : le vin de fermentation continue l'a complètement perdu et nous pouvons affirmer que ce goût de terroir désagréable est dû au développement des ferments vulgaires que la fermentation continue supprime complètement.

Aux Cheminières, nous avons eu des résultats analogues avec des moûts de Saint-Emilion. A Bessan, chez M. Nougaret, les vins rosés d'aramon, faits en fermentation continue, étaient plus fins que le témoin. Mais, comme nous l'avons dit plus haut, la comparaison analytique avec le témoin en foudre n'est pas possible.

Avec les grenaches faits en vin doux naturel à Banyuls, l'avantage de la fermentation continue est plus considérable encore. Mais ceci se réfère aux produits secondaires de la fermentation et à l'influence de l'alcool sur la faculté élective des levures vis-à-vis du glucose et du lévulose. Le travail très considérable que nous avons fait sur ce point doit paraître incessamment dans les *Annales de la Science agronomique*. Qu'il nous suffise de signaler les liens étroits entre ces deux questions.

Je donnerai pour les mêmes raisons dans un mémoire séparé les résultats des essais effectués à Espira de l'Agly chez M. Barrère.

Quand on ne possède pas de cuve à fermentation continue spécialement adaptée à ce nouveau procédé, on peut cependant tirer la plus grande partie des avantages de ce procédé avec une cuve ou un foudre de dimensions proportionnées à la quantité de vendanges qu'on rentre chaque jour, mais, ne pouvant éliminer les dépôts de vieille levure qui ont une influence sur le goût du vin, il sera bon de changer de cuve de temps en temps pour procéder à cette élimination en nettoyant le fond de la cuve.

2° Vins rouges. Macération séparée. — Il y a longtemps que j'ai signalé

(Congrès international de Viticulture d'Angers en 1907), la perturbation apportée par la présence du marc dans les cuves à fermentation :

Les peaux et les rafles sont beaucoup plus riches en microorganismes indigènes que le moût lui-même simplement extrait du raisin. Les diverses opérations relatives à la sélection des germes doivent donc être plus rigoureuses. Mais le marc forme dans la cuvée des amas difficilement pénétrables par le liquide qui les baigne. Aussi n'obtient-on jamais dans la vinification en rouge une répartition aussi homogène des produits ajoutés que dans la préparation des vins blancs : acide sulfureux, acide tartrique, sels ammoniacaux, etc. Même en remontant longtemps les jus pour les bien mélanger, il s'opère toujours des cheminements dans la masse du chapeau. Dans les parties mal pénétrées, il peut s'amorcer des fermentations défectueuses en dépit des efforts faits pour les éviter. La chaleur s'accumule davantage dans cette masse sans pouvoir aisément s'en dégager. Aussi les fermentations pures sont-elles bien plus faciles à réaliser dans les vins blancs.

Les températures plus hautes obtenues dans le cuvage des vins rouges ont d'autres conséquences : il se produit par oxydation des goûts « d'échaudé » qui les déprécient et certains des bouquets du raisin fragiles et fugaces disparaissent. On obtient des vins plus âpres et plus durs, sans fraîcheur ni fruité.

L'application de la fermentation continue aux vins rouges comporte donc une séparation du moût aussi complète que possible et il est remplacé dans la cuve par du vin presque complètement fermenté, fait antérieurement en blanc ou en rosé par fermentation continue. La fermentation du sucre résiduel resté dans les pulpes est très rapide et la macération s'effectue, non dans du moût sulfité, mais dans du vin fait. En 24 ou 36 heures, on a un *vin rouge* bien plus coloré et bien plus frais et fruité. On peut d'ailleurs pratiquer une macération méthodique si l'on désire des vins possédant plus d'extrait et plus de couleur. Le moût séparé de la vendange fraîche envoyé à la fermentation continue sert quelques jours après à la macération de vendanges nouvellement rentrées, comme il vient d'être dit.

Pour comparer rigoureusement les résultats de ce nouveau procédé avec les vins donnés avec les mêmes raisins par le procédé courant de fermentation et cuvage simultané, nous avons à Lafondelon partagé une vigne de cinsaut en 2 lots : l'un servant de témoin convenablement foulé et sulfité comme d'usage a fermenté et cuvé tout à la fois par la vieille méthode, l'autre a été foulé, mis dans une cuve de 150 hectos fortement sulfitée. Le moût tiré par en bas par égouttage aussi complet que possible, a été débourbé, puis envoyé à la cuve à fermentation continue réglée à 5 degrés d'alcool et de là dans un foudre où il a poussé sa fermentation à 10°5. A ce moment, ce vin presque fait a été remis dans la cuve méchée où le marc était demeuré. Il y a séjourné 36 heures, puis on a décuvé et pressé le marc.

Voici la comparaison des vins obtenus comparativement par les deux méthodes :

	Témoin cuvage ordinaire	Fermentation continue et macération séparée
	—	—
Alcool % en vol.....	11°1	12°55
Extrait sec.....	23 gr. 6	28 gr. 45
Acidité totale.....	4 gr. 10	5 gr. 20
Sucre réduit.....	0 gr. 70	0 gr. 80
Acidité fixe.....	3 gr. 75	4 gr. 65
Acidité volatile.....	0 gr. 65	0 gr. 55
Intensité de couleur.....	100	153
Dégustation.....	Vin bon un peu dur manquant de fraîcheur.	Vin fin et très fruité tendre et corsé.

Le vin témoin a cuvé 5 jours. La fermentation continue et la macération de l'autre lot ont duré 5 jours également.

Les résultats obtenus avec du carignan à Espira sont du même ordre.

Installation. — On peut se demander comment on pourrait installer une cave de vinification moderne usant de ce procédé.

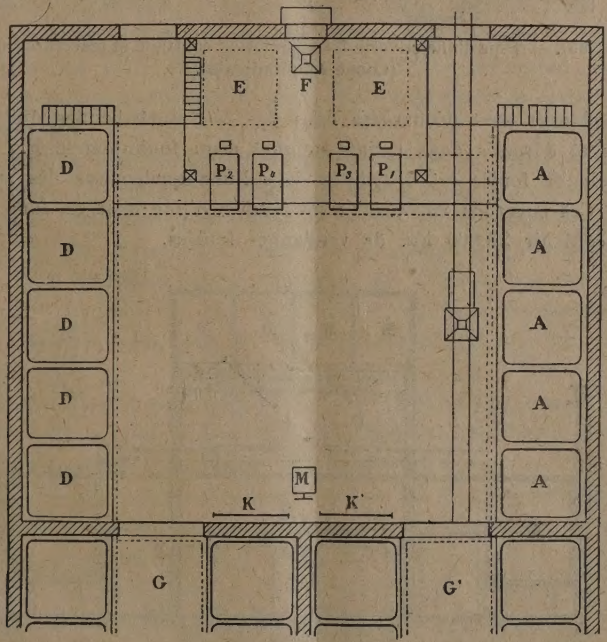

Fig. 7 (5.464). — Type d'une cuverie à fermentation continue et macération séparée. — (Plan).

Les fig. 7, 8 et 9 représentent les plans et coupes d'une installation type établie en s'inspirant des dispositions que préconise le service du génie rural dans les plus récentes caves coopératives du Midi de la France.

Nous supposons qu'on rentre 37.500 kg. de vendanges par jour, ce qui,

pour des vendanges rendant 1 hect. de vin pour 125 kg. de raisins, correspond à 300 hect. de vin par jour.

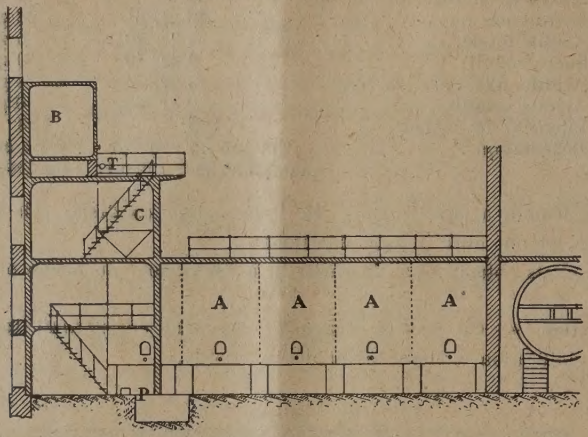

Fig. 8 (5.465). — Type d'une cuverie à fermentation continue et macéraration séparée. (Coupe longitudinale).

Les vendanges sont déchargées dans des wagonnets-bennes qui sont pesés au-dehors et déversés dans l'avant-conquet d'un foulo-pompe F.

La vendange foulée est distribuée dans l'une quelconque des cuves à vin rouge A. Ces cuves de 250 hect. sont munies d'une claie de fond fixe. Elles peuvent contenir 25.000 kg. de vendanges foulées.

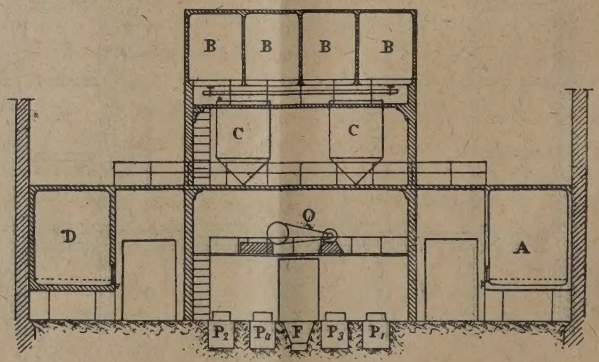

Fig. 9 (5.466). — Type d'une cuverie à fermentation continue et macération séparée. (Coupe transversale).

L'égouttage en extrait 12.500 kg. de moût et on remplit la cuve à nouveau, pour combler ce vide, de 12.500 kg. de vendange de plus, soit 37.500 kg.

Avec du vin blanc ou rosé fait antérieurement par fermentation continue, on déplace le moût qui se trouve dans cette cuvée de vendanges, le vin étant

envoyé par en haut. On recueille ainsi environ 14.000 kg. de plus, soit en tout 250 à 265 hect. de moût qui vont au conquet de la pompe P.

La vendange a été rationnellement sulfitée au foulage. Au besoin, on complète le sulfitage du moût extrait qui est envoyé dans l'une des cuves de débourbage B, placées au deuxième étage de la cuverie. Ces cuves sont de 135 hect. chacune, deux sont en service chaque jour.

Ces moûts alimentent directement l'appareil à fermentation continue C. Ils peuvent au besoin passer dans un échangeur de température T pour régler cette dernière. La cuve à fermentation continue des 65 hect. peut donner 300 hectolitres par jour de vin mi-fermenté, à 5 ou 6°, qui, par simple dénivellation, est dirigé dans l'une des cuves à vin blanc D servant de cuves de chute, où la fermentation se poursuit ; leur dimension est de 250 hectolitres.

Quand la fermentation y est très avancée, le vin blanc est envoyé par la pompe P2 sur la vendange fraîche que l'on vient d'emmagasiner dans l'une des cuves de la série A, pour y produire le déplacement du moût comme il a été dit plus haut.

Les cuves de la série A, quand le moût y a été remplacé ainsi par du vin nouveau, sont l'objet d'une fermentation très courte, puisque la vendange n'y contient plus que 10 % environ du sucre initial. La macération s'opère alors dans du vin fait et non dans du moût. En vingt-quatre à trente-six heures, elle est complète.

Le décuvage a lieu comme de coutume : le vin de goutte va au conquet de la pompe à vin rouge P. Le marc est épuisé dans un pressoir continu H, roulant devant cette batterie de cuves (ou, si l'on préfère, dans un pressoir hydraulique). Le vin de presse est dirigé sur la pompe à vin rouge et le marc épuisé file à la distillerie par un wagonnet qui le conduit au dehors.

Il y a ainsi chaque jour, dans la batterie A, une cuve en remplissage, deux cuves en macération, une cuve en déchargement et une cuve libre ou en nettoyage.

Les pompes sont, comme dans le projet de Montfrin, réunies au rez-de-chaussée devant la moto-pompe. Un groupe électrogène de secours Q peut être établi au-dessus, à mi-étage.

Au premier étage, de niveau avec le dessus des deux batteries de cuves, se trouve un atelier de préparation de levains. La manœuvre et la surveillance de la fermentation continue s'effectuent sur le même palier.

A un étage supérieur sont placées les quatre cuves à débourbage, avec un matériel de sulfitation et de réglage de température.

Les bourbes des cuves à débourbage, comme les purges de l'appareil à fermentation continue, peuvent être réunies dans des cuves souterraines E, E', pour être ultérieurement décantées et filtrées.

On peut faire tout ou partie des vins en blanc ou en rosé. Les vins blancs ou rosés sont envoyés dans la cave de garde G, les vins rouges dans la cave de garde G'.

On peut à loisir les garnir de cuves ou de foudres.

Pour les soutirages et les soins des vins, des rigoles en ciment et des conduites en cuivre étamé font communiquer tous les vaisseaux vinaires avec les pompes P2, P3, à vin blanc ou à vin rouge. La pompe P4 est une pompe de secours pour moûts, vins blancs ou bourbes.

Si l'on veut filtrer les vins, les cuves à débourber peuvent servir de réservoir ; les filtres sont placés au premier étage, à côté des cuves à fermentation continue, et les vins filtrés, par simple dénivellation, regagnent les récipients des caves de garde.

Pour les retiraisons, des rampes K, K', permettent d'entonner dans la cuverie plusieurs fûts à la fois, sans pénétrer dans les caves, et les fûts pleins et vides sont pesés sur la bascule M.

Dans les figures ci-jointes, on a placé deux cuves à fermentation continue, alors qu'une est suffisante pour le travail indiqué. L'adjonction de cette seconde cuve avec, au besoin, une seconde foulo-pompe, permettrait de doubler le rendement journalier et de porter le travail de 6.000 à 12.000 hectolitres.

On peut se rendre compte qu'il suffit d'une modification peu importante aux projets les plus perfectionnés et les mieux étudiés du Service du Génie rural pour que ces installations puissent recueillir les bénéfices des méthodes les plus modernes de vinification.

Pour la production de vins de crus, la cuverie restant la même, on peut remplacer les caves de garde par des chais de barriques bordelaises gerbées. Si l'on produit des vins blancs seulement, la batterie D des cuves de chute peut être supprimée et les vins sont envoyés directement de la cuve à fermentation continue dans les bordelaises où s'achève la fermentation.

En modifiant le nombre ou la dimension de chacun des éléments, ce type peut s'adapter aux installations rurales les plus modestes ou aux caves les plus importantes.

Il est manifeste que l'on peut trouver d'autres systèmes d'égouttage de la vendange. L'égouttefort de la Maison Mabille, par exemple, peut donner des résultats satisfaisants. On le placerait au-dessus de la batterie de cuves A.

De même, si l'on ne veut pas établir de cuves spéciales à fermentation continue, on peut remplacer les cuves C par des cuves quelconques, mais il est bon de nettoyer le fond des cuves de temps en temps en enlevant les vieilles levures déposées. De même, il faut rajeunir les levures par des pieds de cuves nouveaux quand on s'aperçoit que la vitesse de transformation de la fermentation continue se ralentit.

Nous n'insistons pas davantage sur les résultats importants qu'apportent en vinification ce procédé nouveau et ces directives nouvelles.

Nous n'ignorons pas qu'en Algérie notamment, des vinificateurs entreprenant des vinifications à façon préconisent depuis un certain nombre d'années des procédés de cuvage et de fermentation qui, par certains points, se rapprochent des indications que nous donnons. Comme nous l'avons dit dans la première partie de ce travail, ces procédés sont l'aboutissement progressif de modifications graduelles dans les usages dont l'origine remonte à une épo-

que antérieure à 1900 et ayant surtout pour but d'éviter les graves dangers des cuvages à trop hautes températures.

Il ne nous est pas venu à l'esprit d'exploiter un procédé quelconque de vinification. Nous pensons qu'il est bien plus important dans l'intérêt général de tous les viticulteursfi quels que soient leur pays ou leur nationalité, de connaître les bases scientifiques qui règlent les phénomènes de la fermentation. A cet égard, nous sommes certains d'avoir apporté une lumière nouvelle en mettant en relief l'action de l'alcool sur la sélection des germes naturels des raisins. Les conseils que nous avons donnés ensuite pour tirer bénéfice au mieux de la connaissance de ces faits nouveaux n'en sont que les corollaires. Si ces conseils se rapprochent des directives déjà données par certains œnologues faisant de la vinification à façon, nous nous en réjouissons ; mais nous sommes persuadé que de la connaissance des faits scientifiques que nous avons mis en lumière et qu'ils ignoraient ils tireront eux-mêmes de précieux avantages en réglant désormais en connaissance de cause les procédés qu'ils préconisaient dans l'ignorance des lois qui doivent les commander.

L. Semichon,
Directeur de la Station œnologique de l'Aude, à Carcassonne.

GABIAN ET SON PETROLE

Obligé de faire une saison de cure de soleil à Montpellier, il était naturel d'être tenté par une visite au champ pétrolifère de Gabian. Grâce à la très aimable obligeance du maire de cette belle commune, M. Astruc, il a été possible d'entrer en relations avec M. Rodhain, l'ingénieur civil des mines préposé à la surveillance des forages, qui, avec une courtoisie complète, a bien voulu nous faciliter la visite des installations de l'Office National des Combustibles Liquides.

La première récolte de pétrole faite sur ce territoire semble très ancienne et remonter au moins vers 1600 ; les moines qui occupaient la petite vallée avaient établi une cuve de récolte au pied d'une tour, où se rassemblait l'huile provenant des suintements le long des parois d'un souterrain que certains habitants prétendent long de plusieurs kilomètres, sans, du reste, avoir de certitude de cette affirmation.

Il semble que l'huile ainsi récoltée était utilisée surtout à des usages médicamenteux. La source cessa de donner aucun suintement en 1885 et des sondages furent tentés sans résultats dans les environs immédiats de la « *Font de l'Oli* » (source de l'huile), la nature géologique du territoire, le voisinage de gisements houillers et de schistes à débris végétaux amenèrent la direction des Essences et Pétroles du Ministère du Commerce à faire procéder à des recherches méthodiques par ses ingénieurs.

En novembre 1924, le premier sondage atteignait la couche productive, et un jaillissement donna 20 mètres cubes d'huile de pétrole au début ; par pompage, la production s'est maintenue ensuite aux environs de 2 mètres cubes par 24 heures. Elle est actuellement un peu supérieure à 1 mètre cube par jour.

D'autres sondages effectués dans le voisinage restèrent improductifs ; enfin, le forage N° 4, qui donna en août 1925 par jaillissement jusqu'à 80 mètres cubes par jour, s'est stabilisé à une production de six mètres. Malheureusement, une proportion importante d'eau est venue depuis quelques semaines appauvrir le rendement en huile qui n'est plus que de 1 mètre cube par jour environ.

Le sondage N° 6 donna les plus belles espérances, mais sa production depuis le mois d'avril dernier reste voisine de 15 mètres cubes par 24 heures.

Divers autres sondages furent infructueux ; l'un d'eux, le N° 9, fournit, au début d'avril 1926, un jaillissement impétueux de gaz, mais le niveau pétrolifère y fut trouvé stérile. Actuellement, les numéros 11, 12 et 13 sont en cours de forage et il n'est pas présomptueux d'espérer que la nappe d'huile sera à nouveau recoupée par eux avant l'automne prochain. Toutes les productions (après des jaillissements plus ou moins longs lors des forages successifs sur les points où le pétrole fut atteint) sont obtenues par pompage.

Les pompes sont actionnées par des moteurs à essence ou à vapeur, et il est prévu une prochaine électrification de ce matériel, par dérivation du courant électrique fourni par le secteur de Béziers, qui passe à quelques centaines de mètres des puits.

Une des difficultés des recherches résida dans le manque d'eau qu'il fallait amener par camion ; actuellement, un groupe moto-pompe et une canalisation de près de 2 kilomètres amènent l'eau de la Tongue à pied d'œuvre.

Enfin la question des transports des huiles obligea à organiser un réservoir où viennent se remplir des remorques-citernes de 10 mètres cubes tirées par un tracteur, qui transporte aussi le pétrole à la gare de Gabian. Les huiles, très paraffinées, se figent à une température voisine de 13 degrés, aussi, pour leur permettre de suivre la canalisation les amenant au dit réservoir, faut-il procéder à leur réchauffage par radiateur à vapeur, lorsque la température descend au-dessous de 14°.

Ces difficultés ont été vaincues avec habileté par les ingénieurs. Cependant, une organisation plus rationnelle est prévue au cas où le champ de pétrole de Gabian prendrait une importance suffisante. Actuellement, on utilise à la gare un groupe de 3 réservoirs, représentant 120 mètres cubes environ de capacité, mais les dispositions sont prises pour en installer deux autres de 500 mètres cubes chacun. Une pompe électrique doublée d'une pompe à vapeur sert à remplir les wagons-citernes, amenés sur l'embranchement voisin, avec les huiles emmagasinées dans ces réservoirs.

Les huiles de Gabian contiennent des quantités importantes d'eau dont on se débarrasse par simple décantation, notamment au forage N° 4.

La composition de ces huiles est assez uniforme, et se montre très riche en paraffine (teneur supérieure à 10 %).

Les distillations fractionnées ont permis de tirer de ces huiles des produits de la plus grande valeur industrielle ; d'une densité de 0,846 en moyenne, à 15 degrés, elles sont semi-solides d'une coloration brun foncé, de fluorescence verte. Leur odeur à la sortie des pompes des sondages est faible.

En résumé, sans entrer dans des considérations techniques qui ne seraient pas du cadre de la Revue, on peut conclure de notre visite à Gabian que les résultats déjà acquis laissent espérer une production intéressante pour notre pays, surtout si on arrivait à utiliser directement les huiles extraites dans les moteurs, et à éviter les transformations qui se font en produits industriels, par les soins de la Société de Péchelbronn ; cette Société est chargée de l'entreprise des forages, aux endroits déterminés par les ingénieurs des mines surveillants et directeurs des travaux.

Il est bien entendu que ces transports éloignés, avec entrepôt intermédiaire à Frontignan, par suite de la faiblesse actuelle de contenance des réservoirs de la gare de Gabian, constituent une lourde charge d'exploitation, acceptable pour une période d'essais, mais qu'il importe de voir se modifier au plus tôt dans l'intérêt de l'entreprise elle-même.

Le champ des terrains pétrolifères s'avère assez restreint comme étendue superficielle, et les sondages tentés en dehors du périmètre de quelques centaines de mètres où ont été forés les puits productifs jusqu'à ce jour, sont restés nettement stériles jusqu'ici.

Il en est de même de certains forages tentés soit par la Société de Péchelbronn, soit par d'autres concessionnaires d'autorisations, dans plusieurs communes voisines ou éloignées de l'Hérault et de l'Aude.

L'intérêt de ces tentatives est trop grand pour qu'il n'y ait pas lieu de les suivre avec le plus vif intérêt ; les résultats acquis à Gabian, sans être d'un ordre de grosse importance, sont des plus encourageants pour l'avenir.

LABERGERIE.

P.-S. — Les lecteurs de la Revue s'étonneraient si, au cours de la visite, il n'avait pas été noté quelques observations d'ordre viticole et oléicole. Gabian était autrefois un centre important de culture de l'olivier et de l'amandier et on peut probablement regretter que les oliveraies aient presque disparu pour faire place à des vignobles, fort beaux assurément, mais de production faible par rapport aux plaines de l'Hérault ; les rendements de 40 hectos à l'hectare sont des maxima rarement atteints, et avec les frais actuels de culture viticole, le vigneron s'essouffle sans profit. La sortie des raisins cette année est plutôt de petite moyenne, et la coulure a fortement éclairci les grappes. Les rares oliviers rencontrés montrent des traces abondantes de Fumagine, et une sortie de fruits encore peu visible, mais restreinte.

LABERGERIE.

ACTUALITÉS

Situation du marché, sorties, stocks et consommatiou des vins pendant le mois de juin 1926 (H. A.). — La situation vinicole méridionale (Aristide Cairel). — Les travaux viticoles en juillet (Aristide Cairel). — « Au fin boire et au bien manger » (C. Villemain). — Le Centenaire de Grignon (P. M.). — Bibliographie.

Situation du marché, sorties, stocks et consommation des vins pendant le mois de juin 1926

La situation du marché reste favorable, les sorties et la consommation des vins ayant atteint en juin des chiffres très élevés. D'autre part, les pronostics pour la prochaine récolte sont peu enthousiastes, la Coulure, les Gelées, le Mildiou et l'Oïdium, les *Vers* surtout, ayant prélevé un tribut déjà important sur les grappes de nos vignes. A signaler la recrudescence de la *Pyrale* dans certains vignobles de l'Est d'où elle semblait avoir disparu depuis plusieurs années. Les craintes de Mildiou de la grappe sont vives un peu dans toutes les régions, le sol étant humide et les fortes chaleurs survenant subitement.

Situation comparée du mouvement des vins (France et Algérie)

MOIS	SORTIES (hectolitres)		CONSOMMATION (hectolitres)		STOCKS (hectolitres)	
	1925	1924	1925	1924	1925	1924
1. Octobre.....	7.445.822	7.299.517	4.696.895	4.320.132	13.597.630	13.043.353
2. Novembre...	4.801.616	4.758.044	4.331.228	4.181.393	13.796.654	13.368.569
3. Décembre...	4.710.672	4.046.933	3.940.125	3.792.925	12.670.182	13.165.018
	1926	1925	1926	1925	1926	1925
4. Janvier.....	5.029.233	4.499.489	4.653.261	4.262.931	13.303.255	13.122.112
5. Février.....	5.056.414	4.118.457	4.252.530	3.873.327	13.396.063	13.060.321
6. Mars.....	5.237.104	3.909.025	4.198.465	3.648.345	13.619.386	12.932.471
7. Avril.....	5.056.038	4.222.949	4.757.993	4.244.994	13.652.842	12.959 191
8. Mai.....	4.616.161	3.999.447	4.532.060	4.123.887	13.302.697	12.322.682
9. Juin.....	4.669.560	4.396.113	4.835.360	4.381.712	13.134.143	12.104.152
Totaux	47.368.525	41.249.974	40.197.917	36.839.646	13.134.143	12.104.152

Les sorties du mois de juin s'élèvent à 4.700.000 hectolitres environ, donnant un total de 47.400.000 hectolitres pour les neuf mois de la campagne. C'est 300.000 hectolitres de plus qu'en juin 1925 et, pour les neuf mois, 6 millions d'excédent pour les sorties.

La consommation taxée a atteint le maximum connu avec 4.835.360 hectolitres, contre 4.387.712 hectolitres en juin 1925, soit un demi-million d'hectolitres de plus ! Pour les neuf mois, le total dépasse 40 millions, contre 36 millions 800.000 hectolitres l'an dernier. Atteindrons-nous en juillet une consommation mensuelle de 5 millions d'hectolitres ? Quoi qu'il en soit, la consommation des 12 mois atteindra très certainement 54 *millions*, sans parler de la consommation en franchise, des quantités allant à la distillation, à la vinaigrerie, etc... Il est exact de dire que la capacité du marché intérieur dépasse 70 millions d'hectolitres et pourrait même atteindre, avec des prix plus bas, 80 millions.

Les stocks commerciaux sont en régression de près de 200.000 hectolitres sur le mois dernier ; avec 13.100.000 hectolitres, ils sont cependant supérieurs de 1.000.000 d'hectolitres aux stocks de fin juin 1925.

Les cours sont fermes ou en hausse. Cela tient aux raisons que nous avons dites, aussi à la dépréciation du franc et à l'attrait pour les détenteurs de capitaux de tout ce qui peut avoir une valeur susceptible de se conserver et d'augmenter. Cela tient aussi à l'affection toujours croissante que les populations laborieuses ont pour le vin, en dépit de toutes les campagnes d'abstinence ou de prohibition.

H. A.

La situation vinicole méridionale

Nos Bourses vinicoles méridionales sont toujours orientées vers l'ascension des cours ; les transactions effectuées du 29 juin au 3 juillet nous permettent d'enregistrer un volume d'affaires traitées sur des prix de base nettement supérieurs aux semaines précédentes. Le 1er juillet, au marché de Narbonne, des caves de 900 à 2.000 hectos se sont vendues en 12°3 à 152 francs l'hectolitre ; en 13°, 160 francs l'hectolitre. Il en est de même au marché de Béziers du 2 juillet où des caves de vins de 1.000 à 3.000 hectos ont obtenu : à 7°9, 82 francs ; 8°1, 92 francs ; 9°, 103 à 106 francs ; 9°6, 110 francs ; 10°, 113 à 115 francs, et même 115 à 118 francs l'hectolitre.

Depuis le 3 juillet jusqu'au 13 juillet 1926, les marchés vinicoles de Perpignan, Lézignan, Narbonne, Carcassonne, Béziers, Nîmes, Pézénas, Montpellier continuent une véritable course à la hausse des prix. Il est vrai que le terrain est facilement accessible, car la marchandise se raréfie de plus en plus, et les producteurs qui n'ont pas encore réalisé la vente de leur vin sont plutôt rares. Lorsque le commerce veut s'approvisionner en marchandise, il se voit contraint de s'adresser aux négociants ou à la production. L'acheteur désireux d'effectuer des réapprovisionnements doit s'incliner devant les prétentions des rares récoltants possédant des vins, ou des revendeurs.

Les prix des vins rouges évoluent depuis le 3 au 13 juillet, aux taux suivants : 7 à 7°5 (11 fr. 50 le degré), et à 8 degrés 5 (12 francs le degré). vins de 9 à 9 degrés 5 (12 francs le degré), vins de 10 à 12 degrés 5, depuis 12 fr. 15 jusqu'à 12 fr. 25 le degré. Les vins blancs se traitent dans les 11 fr. 50 à 12 francs le degré. Les vins rosés obtiennent 11 fr. 25 à 11 fr. 50 le degré.

Cette année, l'importation des vins espagnols ne porte pas trop préjudice à la régularisation du marché des vins ; les changes contrarient les desseins de ceux qui ne font que décrier nos Méridionaux en disant que ces derniers réalisent des superbénéfices scandaleux ! ! !... Or, la généralité de la production méridionale a vendu d'octobre à mars sur les bases de 6 fr. 50 à 8 francs le degré au maximum !...

Les principaux profiteurs de la hausse des vins sont donc les « spéculateurs ». Pour revenir à la question des changes, notons que les importations des vins d'Espagne n'atteignent que 591.941 hectolitres d'octobre 1925 à fin mai 1926. Durant l'année 1919, il avait été importé 2.727.000 hectolitres de vins espagnols. Le change de la peseta était, au 30 juin 1919 : 132. En 1922, il a été importé 2.220.000 hectolitres de vins d'Espagne. Le change de la peseta était, au 30 juin 1922 : 186,75. Actuellement, le taux de la peseta étant au 9 juillet de 614, ne permet pas d'importer un très gros chiffre d'hectolitres en vin d'Espagne ; le résultat est donc heureux pour la viticulture française. — Aristide Cairel.

Les travaux viticoles en juillet

Au vignoble. — Dès le mois de juillet, il ne faut pas craindre d'effectuer un nouveau soufrage et continuer les traitements contre le Mildiou. Cette dernière maladie, il ne faut pas l'ignorer, est toujours menaçante jusqu'à l'époque de la véraison. L'Oïdium est toujours à redouter en juillet et août.

On nous signale de « l'Oïdium » dans quelques tènements de l'Aude, de

l'Hérault et même du Gard et des Pyrénées-Orientales, et son intensité est un peu plus grave que d'habitude.

La destruction de l'Eudémis. — Pour opérer la chasse au papillon de l'Eudémis, voici un procédé : une petite plaque de tôle légère, ronde ou octogone (25 centimètres de diamètre), est adaptée à un manche en bois, les deux côtés de la plaque sont enduits de glu. On marche dans les vignes, on frappe d'un coup très sec sur la souche à l'aide d'un bâton que l'on a soin de tenir de la main gauche, sur le feuillage (ne taper que légèrement). Dès que les papillons s'envolent, diriger avec rapidité avec la main droite le disque sur les papillons, ces derniers se trouvent collés. Il y a lieu de faire remarquer que la plaque de tôle doit être percée de trous, sinon les papillons ne peuvent être atteints. Certains font l'écran à l'aide d'un morceau de fil de fer, en cercle, dont les extrémités sont liées à un bâton. Avoir soin de fixer à ce fil de fer un morceau de toile grossière, percée de trous, ayant l'aspect d'une raquette de tennis. Ce procédé de capture permet de détruire un grand nombre de papillons. L'on peut également l'employer contre la « Cochylis » avec succès.

Voici une formule permettant de fabriquer la glu :

Poix blanche	kg.	10 »
Térébenthine		5 »
Huile de lin		5 »
Huile d'olive, huile neutre		1 »
Total	kg.	21 »

Quand la glu est préparée depuis une huitaine de jours, elle est solidifiée. En ce cas, il y a lieu de la remuer avec un morceau de bois en ajoutant de l'essence et de l'huile.

Pendant la nuit, avoir soin de mettre dans les vignes des lanternes entourées d'une feuille de papier englué de 15 à 20 centimètres du sol. Les nuits très chaudes et à ciel couvert donnent des résultats efficaces, car les papillons circulent mieux. En outre, la lumière de la lanterne est beaucoup plus intense que par des nuits claires.

En juillet, il faut encore déchausser les plants américains greffés, enlever les racines d'affranchissement, les pousses du porte-greffe, et couper les ligatures ; après ces diverses opérations, l'on doit butter les greffes.

Dans les chais. — Dans le mois de juillet, il convient d'aérer et de maintenir la fraîcheur pendant la nuit dans les caves ; la température ne doit pas dépasser autant que possible 10 à 12 degrés.

Il convient d'éviter de toucher au vin, et ne soutirer qu'au cas de nécessité absolue, prendre la bonne précaution d'ouiller et de surveiller très soigneusement les vins susceptibles de travailler par suite de l'élévation de température.

A l'époque des chaleurs, certains vins entrent en fermentation, il ne faut pas s'en étonner. Les vins en fermentation s'observent aussi bien en blancs, rosés qu'en rouges, surtout lorsqu'ils contiennent un peu de sucre. L'on doit arrêter le plus rapidement possible cette altération en procédant par la méthode de la pasteurisation : remède excellent, mais la plupart des vignerons ou des négociants ne peuvent acheter des appareils qui sont à des prix sensiblement trop élevés. Pour parvenir à supprimer une altération qui peut devenir dangereuse, la méthode la plus pratique consiste à procéder au méchage ; l'acide sulfureux introduit dans le vin arrêtera le développement des ferments.

Si l'on emploie l'acide sulfureux liquide, s'assurer que la dose ne dépasse pas la quantité autorisée : soit 150 milligrammes par litre, soit 100 milligrammes à l'état libre avec la tolérance de 10 %. Un dosage de 300 à 400 milligrammes par litre permet d'obtenir le même résultat. Il ne suffit pas de se leurrer en estimant que seul l'acide sulfureux produira un effet remarquable dans l'atténuation du goût d'eau de Seltz. La clarification par un bon collage et un filtrage contribuera également à la bonne conservation, car elle arrive à dépouiller le vin de ses ferments. Cependant, lorsque la fermentation sera arrê-

tée, on pourra seulement songer à clarifier. Une méthode à préconiser est d'additionner le vin avec 5 à 6 grammes de tanin par hecto, l'on agite fortement, on introduit ensuite la préparation dans les fûts en fouettant à l'aide d'un fouet mécanique, laisser reposer 48 heures, après cette opération, avoir soin de soutirer dans d'autres fûts, lesquels doivent être très fortement méchés, coller avec une colle à la gélatine, reposer le vin par la suite. Après ces diverses opérations, mettre le vin traité dans un endroit très frais.

Nous ne saurions trop préconiser l'opération du méchage des cuves, foudres et fûts vides une fois par mois. Cette précaution est d'une très grande utilité. — Aristide Catrel.

« Au fin boire et au bien manger ». — Telle est actuellement l'enseigne qui flotte au-dessus du Palais de Glace à Paris et où se trouve l'Exposition des Vins de France. Les nombreux étrangers qui sillonnent la capitale, attirés par l'oriflamme si française du Palais de Glace, ne manquent pas de s'y rendre pour y bien manger et y bien boire. Là, ils s'aperçoivent que la France n'est pas seulement le pays des grands Bordeaux, des grands Bourgogne et des Champagne « extra dry », mais aussi celui où coule, dans toutes ses vieilles provinces, du Languedoc à l'Alsace, des Côtes du Rhône aux Coteaux de l'Anjou et de la Touraine, le flot le plus varié de vins, tous aussi généreux les uns que les autres. Pour beaucoup d'entre eux, c'est même une découverte qu'ils font au Palais de Glace.

Car, il faut bien le dire, nos hôteliers et restaurateurs, s'ils daignent bien servir aux touristes (et encore sur leurs demandes) les vieux plats locaux, comme la bouillabaisse de Marseille et de Toulon, la brandade de Nîmes, le cassoulet de Castelnaudary, les pâtés de Strasbourg, les truffes du Périgord, dédaignent de leur faire connaître et apprécier les *crus du pays* qui s'adaptent pourtant si parfaitement aux *plats du pays*. Nous avons donc mauvaise grâce de reprocher aux étrangers d'être au régime sec, puisque nous ne faisons rien pour les inviter à boire nos vins.

Quand ces mêmes étrangers, au restaurant, jettent les yeux sur les tables voisines, occupées par des Français, ils aperçoivent plus de bouteilles d'eaux que de vins. Ils sont en droit de conclure que nous aussi, nous nous adonnons au régime sec.

Il faut détruire cette légende et faire en sorte que les étrangers, de retour en leurs pays, puissent dire que partout, en France, on mange bien et on boit des vins exquis. La propagande doit commencer chez nous. C'est l'œuvre à réaliser par MM. les hôteliers et restaurateurs de Paris et de province, dans un double but patriotique et économique. C'est aussi l'œuvre des Syndicats d'initiative de toutes les régions de France, dont hôteliers et restaurateurs sont d'ailleurs les membres les plus actifs. — C. Villemain.

Le centenaire de Grignon. — Une belle manifestation a été organisée à l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon, le 11 juillet, pour fêter le centenaire de notre plus ancienne grande Ecole d'Agriculture. La veille, un Congrès de l'Enseignement agricole, tenu au Conservatoire des Arts et Métiers, à Paris, avait passé en revue les principales questions touchant les divers échelons de notre éducation rurale. Nous donnerons des échos des exposés faits par les représentants des diverses écoles, mais nous tenons à signaler dès aujourd'hui le très éloquent et très émouvant discours prononcé par M. Duchein, sénateur, qui a rappelé le rôle glorieux joué par l'Ecole de Montpellier depuis sa création. Nous ne manquerons pas, si le texte nous en parvient, de le reproduire pour nos lecteurs. Justice y est rendue à l'œuvre hors de pair des Foëx, Viala, Ravaz, Bouffard, Valery Mayet et autres maîtres qui ont bien servi la viticulture et l'œnologie.

La fête de Grignon, dans un cadre superbe, honorée de la présence de M. Gaston Doumergue, président de la République, de M. F. Binet, ministre de l'Agriculture, et d'une foule considérable de personnes attachées au progrès agricole, a eu un vif succès. — P. M.

Bibliographie

Le Vigneron Angevin, par le Docteur Maisonneuve.

Préface

Aux Viticulteurs angevins.

C'est à vous, mes chers amis, que je dédie ce livre.

J'ai eu grand plaisir à l'écrire, en pensant que peut-être je rendrais ainsi quelque service à plusieurs d'entre vous. Ayant rencontré les mêmes difficultés que vous dans l'exploitation d'un vignoble, et m'étant appliqué à les surmonter de mon mieux, je serais heureux de vous faire bénéficier du résultat de mes recherches à travers les ouvrages qui ont précédé celui-ci, et aussi des efforts personnels et des modestes expériences que j'ai été amené à faire au cours de ma vie de viticulteur.

Ce deuxième volume de l'*Anjou, ses vignes et ses vins*, ne sera pas un Traité général et complet de Viticulture. Si telle eût été mon ambition, j'aurais débuté par l'exposé descriptif et anatomique des différentes parties constituantes de la vigne, racine, tige, feuilles, bourgeons, fleurs et fruits, pour continuer par l'étude des opérations physiologiques dont la plante est le siège, telles que respiration, circulation de la sève, fécondation de la fleur, développement du fruit.

Le rôle que je me suis proposé est plus restreint. Supposant, en effet, que le vigneron possède des notions suffisantes sur la constitution et la physiologie de la plante à vin, mon ambition s'est bornée à faire une sorte de Manuel consacré simplement à l'étude des soins qu'elle réclame, et plus spécialement dans notre région d'Anjou.

Faire connaître les moyens les plus propres à maintenir la vigueur, à assurer la vitalité des cépages, à leur faire porter des raisins en quantité suffisante en les amenant à parfaite maturité, de façon à obtenir une récolte rémunératrice, avec le souci constant de maintenir la qualité, tel est le programme que je me suis imposé.

En même temps, je me suis appliqué à ce que mes conseils, sans négliger l'appui des pratiques séculaires, soient constamment établis sur des notions scientifiques rationnelles et sûres.

Aujourd'hui que les causes des maladies de la vigne et du vin sont pour la plupart bien connues, les soins que l'une et l'autre réclament ne doivent plus être abandonnés à un empirisme inconscient. Chaque viticulteur doit savoir reconnaître par lui-même, discerner, l'apparition et l'intensité des maladies, les prévenir par des mesures d'hygiène opportune et les combattre en pleine connaissance de cause.

C'est pour cela qu'un chapitre a été consacré à l'étude des quelques instruments fort simples et d'un maniement facile : mustimètre, acidimètre, ébulliomètre, etc., qui permettront au vigneron de se rendre compte de la composition de son vin, lui indiqueront ses défauts par manque ou par excès, et les moyens d'y remédier.

Si, donc, le premier volume de l'*Anjou, ses vignes et ses vins*, s'adressait surtout aux curieux, aux dilettantes amateurs du joli vin d'Anjou, ce deuxième volume est spécialement fait pour le viticulteur qui, d'un bout de l'année à l'autre, consacre à la vigne et son temps et ses peines.

Il comprendra donc l'étude de toutes les opérations auxquelles se livre, au cours de l'année, le viticulteur, depuis les premières façons de la vigne jusqu'à la mise en bouteilles.

Il se divise naturellement en deux parties :

I. — Viticulture.

II. — Vinification.

L'ouvrage, qui va incessamment paraître, sera publié sous deux formes : l'une de luxe, format petit in-quarto ; l'autre de dimensions plus modestes, mais avec même texte et mêmes gravures.

Edition de luxe ..... 25 francs

Edition ordinaire ..... 14 —

Prises chez l'Auteur, 19, rue David-d'Angers (Angers), ou les Libraires d'Angers.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

Paris. — Prix des vins de consommation courante : dans les dépôts : de 1 fr. 70 à 2 francs le litre.

Vins rouges : 1er choix, 355 fr. et au-dessus ; 2e choix, 345 à 355 fr. ; 3e choix, 335 à 345 fr. *Vin blanc dit de comptoir :* 415 fr. et au-dessus. Bordeaux rouges vieux 640 francs et au-dessus, Bordeaux blancs vieux 670 francs et au-dessus.

Prix au détail : la barrique rouge, 285 à 300 fr. ; vin blanc de 350 à 400 francs.

Vallée de la Loire. — *Orléanais.* — Vins rouges du pays, Gris Meunier, suivant crus 1925, de 210 à 270 francs. Vins blancs de Sologne, la pièce nue, de 205 à 230 francs.

Vin de Touraine : Vouvray, de 160 à 280 francs l'hectolitre. Bourgueil, grand vin rouge de 140 à 180 francs l'hectolitre. Vins blancs, de 90 à 120 francs l'hectolitre. Vins rouges, de 50 à 60 francs l'hectolitre à la propriété.

Vins d'Anjou : Vins rougets ordinaires 1924 nu, de 115 à 125 francs ; supérieurs de 130 à 200 francs la barrique. Vins blancs ordinaires 1924 nu, de 225 à 300 francs la barrique. Vins blancs supérieurs 1924, de 325 à 800 fr. la barrique.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1925, 450 à 500 fr. Gros plant, de 250 à 300 francs. Muscadet supérieur 1924, 470 francs. La pièce de 228 litres prise au cellier du vendeur.

Algérie. — Vins 1925 toutes qualités réunies, de 7 fr. 60 à 8 fr. 50 le degré, suivant le degré et époque de livraison. Vins blancs, de 8 fr. » à 8 fr. 50 le degré.

Midi. — *Nimes (19 juillet 1926).* — *Cote officielle :* Pas de marché. Vins rouges : Récolte 1925, de 11 fr. 50 à 12 fr. 50 le degré. Costières, récoltes 1925, 11 fr. » à » fr. » le degré, Clairettes, de » fr. » à » fr. le degré, rosé paillet, gris, de 11 fr. » à » fr. » le degré. Picpoul, de » fr. à » fr. » le degré. Aramon blanc, 11 fr. » à » fr. » le degré environ. Trois-six à 86°, » à » fr. Eaux-de-vie de marc à 52°, de » à » francs. Trois-six de marc à 86°, » à » francs. Vins à distiller » fr. » à » franc le degré.

Montpellier (20 juillet). — Vins rouges 1925, logés, de 8° à 11°, de 100 à 130 francs l'hectolitre. Vins rosés, de 11 fr. 50 à 12 fr. le degré. Vins blancs, de » fr. » à » fr. le degré. Trois-six à 86°, de 740 à » francs. Trois-six de marc à 86°, de » à » francs. Eau-de-vie de marc à 52°, de 415 à 420 francs l'hectolitre. Crème de tartre, » à 850 fr. les 100 kilos, tartre brut, 2 fr. 10 à 2 fr. 35 le kilo pris à la propriété. Lies de vin pour 20 à 25 % de rendement, 1 fr. 85 le degré.

Béziers (23 juillet). — Récolte 1925 : Vins rouges logés, de 8 à 11°, de 12 fr. 25 à 13 fr. » le degré logés ; vins rosés, de 11 fr. 25 à 12 fr. » le degré logés. Picpoul, de 12 fr. 00 à 13 fr. 00. Trois-six de vin, 86°, » à » fr. Eau-de-vie de Béziers 52°, » à » fr. ; trois-six de marc 86°, » à » francs. Eau-de-vie de marc, » francs.

Pézenas (17 juillet). — Vins rouges 1925, logés, 12 fr. à 12 fr. 25 le degré ; Vins, rosés, de 11 fr. à 11 fr. 50 le degré. Picpoul, 12 fr. » à » fr. » le degré. Clairette manque » fr. » à » fr. degré. Trois-six de vin 86°, » fr. à » francs. Eau-de-vie de vins 52°, » francs. Trois-six de marc 86°, » à » francs. Eau-de-vie de marc 52°, » francs l'hectolitre.

Minervois. — Marché d'Olonzac du 18 juillet 1926.

Récolte 1925, de 9 à 11°, de 113 à 140 francs ; de 11 à 12°, de 140 à 150 francs avec appellation d'origine Minervois.

Carcassonne (17 juillet 1926). — Récolte 1925 : Vins rouges, de 8 à 11°, de 98 à 134 francs. Alcools, trois-six vin, de » à » francs l'hectolitre ; trois-six de marc, de » à » francs l'hectolitre. Eau-de-vie de marc, 52°, » francs l'hectolitre.

Perpignan (24 juillet). — Vins rouges, récolte 1925, 12 fr. » à 13 fr. » le degré. Trois-six de vin à 86°, » francs.

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, 240 fr. à 245 fr. 00 : orges, 137 fr. à 140 fr., escourgeons. 132 fr. à 135 fr. ; maïs, » à » fr. » ; seigle, 154 à 160 fr. ; sarrasin, 183 fr. à 185 fr. ; sorgho, » fr. à » fr. » ; avoines, 131 fr. à 140 fr. 00 On cote les 100 kgr. à New-York, les blés à 294 fr. 17. — Buenos-Ayres, 266 fr. 66. — Chicago, 247 fr. 46. — Sons, 85 fr. 00 à 95 fr.

Pommes de terre. — Hollande, » à » francs ; jaune commune, de » à » fr. ; Saucisse rouge, de 110 à 120 fr. ; chair blanche, de 60 à 70 fr. — St-Malo, de 60 à 70 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kg à Paris : Paille de blé, 240 à 245 francs ; paille d'avoine, de 140 à 180 fr. paille de seigle, 240 à 245 fr. ; luzerne, 310 à 330 fr. ; foin, 295 à 330 fr.

Tourteaux alimentaires. — Tourteaux de lin, les 100 kgr. 176 fr. » (Marseille) ; d'arachide rufisque extra-blanc, 145 fr. » (Marseille) ; palmistes 96 fr. 00 ; de coprah, 130 francs.

Esprits et sucres. — Alcool 100°, de 870 à » fr. l'hecto nu, au comptant sans escompte ; Trois-six Midi à 86° 715 à 720 fr. — Sucres blancs cristallisés nus 100 kgr., 356 fr. 00 à » fr.

Bétail (La Villette le kgr. viande nette suivant qualité). — Bœufs, 3 fr. 00 à 17 fr. 00. — Veaux, 6 fr. 00 à 13 fr. 50. — Moutons, 4 fr. 00 à 24 fr. 00. — Porcs, 10 fr. à 17 fr. 00.

Crème de tartre 825 fr. à » fr. les 100 kilos. — Tartre brut 2 fr. » à 2 fr. 50 le kilo pris à la propriété. — Lies de vin, pour 20 à 25 degrés de rendement, 1 fr. 80 le degré.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (kaïnite) 14-12 % de potasse, 9 francs ; sylvinite riche 20 % de potasse, 14 fr. 50 ; sulfate de potasse 48/46 %, 82 fr. ; chlorure de potassium, 49 % 59 fr. 50. — *Engrais azotés* : Nitrate de soude 15 % d'azote de £ 10.15/6 à £ 11 0/6. — Nitrate, de potasse (90/95 d'azote), 310 à 325 fr. les 100 kg., sulfate d'ammoniaque (20 %), 210 à 217 fr. — *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 29 fr. 75 à 30 fr. 25 les 100 kg. ; superphosphate d'os (G. M.),(0.5 % d'azote. 16 % d'acide phosphatique), 53 fr. 00. — Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), » fr. ». — Cyanamide « En sac » granulé 15 % d'azote, 151 fr. 50.

Sulfate de cuivre, de 352 à 380 francs les 100 kilos. — **Sulfate de fer** 9/10 % en sacs de 100 kil., 33 fr. à ». — **Soufre sublimé** pur, 125 à 130 fr. — **Soufre trituré,** 110 à 115 fr. — **Chaux,** 33 %, 27 à » fr.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles centrales de Paris : Pêches Midi, de 550 à 900 fr. — Cerises Paris, de 300 à 900 fr. — Abricots Midi, de 400 à 1.100 fr. — Citrons d'Italie : 30 à 45 fr. le 100. — Oranges d'Espagne, de 220 à 300 fr. — Bananes Canada, 100 à 200 fr. — Ail, 320 à 360 fr. — Champignons, 500 à 1.300 fr. — Aubergines, 40 à 80 fr. — Epinards, 200 à » fr. — Pois verts de Paris, » à » fr. — Laitues 20 à 60 fr. — Choux-fleurs, de 50 à 250 fr. le 100. — Tomates du Midi, de 300 à 400 fr. — Haricots verts du Midi, de 100 à 300 fr. — Poireaux, 225 à 300 fr. les 100 bottes. — Oignons, 120 à 200 fr. — Poires choix, 400 à 700 fr. — Poires communes, 200 à 300 fr. — Artichauts, Breton de 40 à 150 francs. — Amandes vertes, de 300 à 550 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du dimanche 18 au samedi 24 juillet 1926

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	27 »	15 »	21 »	»	....18....	36 »	24 »	30 »	»
Lundi.....	32 »	19 »	25. 5	4	....19....	30 »	20 »	25 »	»
Mardi.....	25 »	16 »	20. 5	5	....20....	30 »	14 »	22 »	5
Mercredi..	18 »	11 »	14. 5	2	....21....	26 »	16 »	21 »	1
Jeudi.....	» »	» »	» »	»	....22....	» »	» »	» »	»
Vendredi..	» »	» »	» »	»	....23....	» »	» »	» »	»
Samedi....	27 »	16 »	21. 5	»	....24....	33 »	17 »	25 »	»
	STRASBOURG					MONTPELLIER			
Dimanche.	28 »	14 »	21 »	»	....18....	» »	» »	» »	»
Lundi.....	30 »	17 »	23. 5	»	....19....	» »	» »	» »	»
Mardi.....	28 »	18 »	23 »	4	....20....	» »	» »	» »	»
Mercredi..	23 »	16 »	19. 5	3	....21....	» »	» »	» »	»
Jeudi.....	» »	» »	» »	»	....22....	» »	» »	» »	»
Vendredi..	» »	» »	» »	»	....23....	» »	» »	» »	»
Samedi....	26 »	11 »	18. 5	»	....24....	» »	» »	» »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	31 »	15 »	23 »	»	....18....	» »	20 »	» »	»
Lundi.....	33 »	21 »	27 »	»	....19....	» »	15 »	» »	»
Mardi.....	33 »	17 »	25 »	11	....20....	25 »	15 »	20 »	3
Mercredi..	27 »	15 »	21 »	»	....21....	22 »	15 »	18. 5	»
Jeudi.....	» »	» »	» »	»	....22....	» »	» »	» »	»
Vendredi..	» »	» »	» »	»	....23....	» »	» »	» »	»
Samedi....	27 »	12 »	19. 5	»	....24....	30 »	14 »	22 »	»
	MARIGNANE					NANTES			
Dimanche.	32 »	18 »	25 »	»	....18....	» »	20 »	» »	»
Lundi.....	29 »	20 »	24. 5	»	....19....	30 »	16 »	23 »	3
Mardi.....	27 »	18 »	22. 5	»	....20....	23 »	15 »	19 »	3
Mercredi..	32 »	20 »	26 »	»	....21....	22 »	10 »	16 »	»
Jeudi.....	» »	» »	» »	»	....22....	» »	» »	24 »	»
Vendredi..	» »	» »	» »	»	....23....	» »	» »	» »	»
Samedi....	31 »	14 »	22. 5	»	....24....	27 »	14 »	20. 5	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — SOC. G^le D'IMP. ET D'ÉDIT., 17, RUE CASSETTE.